資料１－３

新型コロナウイルス変異株ＰＣＲ検査等について

１　変異株 PCR 検査（N501Y スクリーニング検査）

（1）環境保健研究センター

実施月	総件数(件)	うち陽性(件)	検査対象
令和3年2月	47	0	1月～2月公表分検体
3月	31	0	2月～3月 21 日公表分検体
4月	121	3	3月 22 日～4月 26 日公表分検体
5月	139	46	4 月 14 日～5 月 30 日公表分検体
6月	75	59	5 月 11 日～6月 24 日公表分検体※
合計	413	108	

※　一部 L452R 変異株スクリーニング検査を併せて実施

（2）民間検査機関

実施月	総件数(件)	うち陽性(件)	検査対象
令和3年4～5月	8	1	3月 17 日～5月 18 日公表分検体
5～6月	7	3	5月1日～6月11 日公表分検体
合計	15	4	

２　変異株 PCR 検査（L452R スクリーニング検査）

（1）環境保健研究センター

実施月	総件数(件)	うち陽性(件)	検査対象
令和3年6月	51	0	5月 20 日～6月 24 日の公表分検体※
7月①	28	4	5月3日～7月3日の公表分検体
7月②	23	14	6月2日～7月 12 日の公表分検体
7月③	33	12	5月 30 日～7月 18 日の公表分検体
7月④	14	5	6月 26 日～7月 21 日の公表分検体
7月⑤	17	15	7月7日～7月 27 日の公表分検体
8 月①	22	15	7月 21 日～8月1日の公表分検体
合計	188	65	

※　N501Y 変異株スクリーニング検査を併せて実施

（2）民間検査機関

実施月	総件数(件)	うち陽性(件)	検査対象
令和3年6月	3	0	5月1日～6月 11 日公表分検体
7月	3	0	6月 14 日～7月2日の公表分検体
8月	2	2	7月 23 日～7月 28 日の公表分検体
合計	8	2	

３　ゲノム解析結果

検査実施機関		総件数（件）	解析結果(件)						摘　要
			国内第2波系統	国内第3波系統	E484K (R.1等)	ｱﾙﾌｧ株 (B.1.1.7)	デルタ株 (B.1.617.2)	解析不能	
国立感染症研究所	定期検査	330	155	62	111	0	0	2	R2.7月～R3.4月分検体
	随時検査	49	0	0	0	44	0	5	R3.3月～R3.4月分検体
環境保健研究センター	1回目	8	0	0	0	4	3	1	R3.5月～7月分検体
	2回目	12	0	0	0	3	9	0	R3.7月分検体
計		399	155	62	111	51	12	8	

４　今後の対応（変異株 PCR 等検査体制）

- 令和３年６月 22 日から実施している**L452R スクリーニング検査の継続**（県環境保健研究センターでは、**原則として、全ての検体の検査を実施。ただし、感染経路が明らかな事案を除く。**）
- これまで国立感染症研究所に依頼していたゲノム解析について、**令和３年７月 12 日から、環境保健研究センターにおいても実施。**（最大検査件数：12 件／週）

新型コロナウイルスの懸念される変異株（VOC）

PANGO系統（WHOラベル）	最初の検出	主な変異	感染性（従来株比）	重篤度（従来株比）	再感染やワクチン効果（従来株比）
B.1.1.7系統の変異株（アルファ株）	2020年9月 英国	N501Y	1.32倍と推定※（５～７割程度高い可能性）	1.4倍（40-64歳1.66倍）と推定※（入院・死亡リスクが高い可能性）	効果に影響がある証拠なし
B.1.351系統の変異株（ベータ株）	2020年5月 南アフリカ	N501Y E484K	5割程度高い可能性	入院時死亡リスクが高い可能性	効果を弱める可能性
P.1系統の変異株（ガンマ株）	2020年11月 ブラジル	N501Y E484K	1.4-2.2倍高い可能性	入院リスクが高い可能性	効果を弱める可能性 従来株感染者の再感染事例の報告あり
B.1.617.2系統の変異株（デルタ株）	2020年10月 インド	L452R	高い可能性（アルファ株の1.5倍高い可能性）	入院リスクが高い可能性	ワクチンと抗体医薬の効果を弱める可能性

※感染性・重篤度は、国立感染症研究所等による日本国内症例の疫学的分析結果に基づくもの。ただし、重篤度について、本結果のみから変異株の重症度について結論づけることは困難。
※PANGO系統(PANGO Lineage)は、新型コロナウイルスに関して用いられる国際的な系統分類命名法であり、変異株の呼称として広く用いられている。括弧内の変異株名は、WHOラベルである。

(出典)国立感染症研究所、WHO

第 45 回新型コロナウイルス感染症対策アドバイザリーボード資料

2

（参考）

感染・伝搬性の増加や抗原性の変化が懸念される
新型コロナウイルス（SARS-CoV-２）の新規変異株について（第 10 報）　抜すい

国立感染症研究所
2021 年 7 月 6 日 18：00 時点

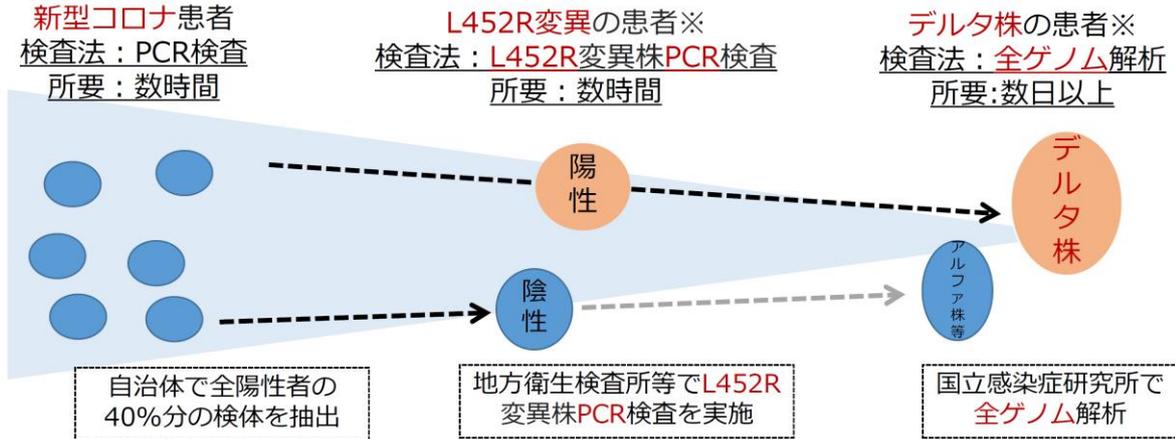
【B.1.617.2 系統の変異株（デルタ株)】

- WHO のグループの解析によれば、B.1.617.2 系統（デルタ株）の実効再生産数は非 VOCs/VOIs 株に比べて 97% (95%CI: 76-117)の増加を認め、他の VOCs と比べても、B.1.1.7 系統（アルファ株)、B.1.351 系統(ベータ株)、P.1 系統（ガンマ株）と比べてそれぞれ、55%、60%、34%の増加を認めた(8)。

- 国内のグループの解析でも、デルタ株は非 VOCs/VOIs 株に比べて実効再生産数が 94.8% 増加していることが示された (9)。

- シンガポールの研究では、デルタ株では、非 VOC 株に比べて、酸素利用、ICU 入室または死亡のリスクが 4.9 倍(95%CI: 1.43-30.78)上昇し、肺炎のリスクが 1.88 倍(95%CI: 0.95-3.76)との報告がある。また、PCR の Ct 値もデルタ株患者で優位に低かった。また、Ct 値低値（30 以下）の期間もデルタ株（中央値 18 日）では非 VOC 株（中央値 13 日）に比べて長かった（10)。

B.1.617.2系統の変異株（デルタ株）の監視体制

- 5/28、国委託の一部民間検査機関で（デルタ株の主要変異である）L452R変異を検出するPCR検査（L452R変異株PCR検査）を用いたスクリーニングを先行的に実施。
- 6/4、全ての都道府県に対し、L452R変異株スクリーニングを全陽性者の**約４割の実施割合を目指して実施するよう要請（現在、全ての都道府県でL452R変異株スクリーニングを実施）。**変異株事例が確認された場合には、**検査や積極的疫学調査を強化**して、感染拡大防止に取り組む。

※ L452R変異があるカッパ株、イプシロン株、C.36系統など他の株を検出する可能性がある

第 40 回新型コロナウイルス感染症対策アドバイザリーボード資料

都道府県別の懸念される変異株の事例数(ゲノム解析)（HER-SYS）

※1. 国内事例は、7月26日までにHER-SYSで把握した累計を計上しており、自治体で公表された数字とは異なる可能性がある。また、ゲノム解析の国内事例数には、自治体等（地方衛生研究所・大学等）でゲノム確定した数が含まれる。公表後にHER-SYS上で事例削除・変更等された事例があることから、先週との事例数の差分については、負の数となっている場合がある。
※2. L452R変異株PCR検査では、L452R変異があるイプシロン株、C.36系統など他の株を検出する可能性があり、地域の感染状況の評価には注意が必要。

第 45 回新型コロナウイルス感染症対策アドバイザリーボード資料

都道府県別のL452R変異株PCR陽性者数（HER-SYS）

2021/7/26時点※1, 2

※１国内事例は、７月26日までにHER-SYSで把握した累計を計上しており、自治体で公表された数字とは異なる可能性がある。
※２L452R変異株PCR検査では、L452R変異があるイプシロン株、C.36系統など他の株を検出する可能性があり、地域の感染状況の評価には注意が必要。

第 45 回新型コロナウイルス感染症対策アドバイザリーボード資料

6

変異株が出現した今、求められる行動様式に関する提言

第4回新型コロナウイルス感染症対策分科会提言

[Ⅰ] はじめに

- 変異株の出現によって人々の感染対策に変更はあるのかどうか？
- 現在、日本国内では同定される多くのウイルスがB.1.1.7系統の変異株（アルファ株）になっており、B.1.617.2系統の変異株（デルタ株）も少しずつ増えてきている。
- 例えば、従来株に比べて、B.1.1.7系統の変異株（アルファ株）では感染性が1.5倍程度上昇し、入院等重症化のリスクも高くなっているとの報告もある。
- 一方で、B.1.617.2系統の変異株（デルタ株）では、B.1.1.7系統の変異株（アルファ株）に比べて、感染性が高いことが示唆されており、重症化しやすい可能性も指摘されている。
- 国内のクラスター情報等を分析したところ、以下のようなことが生じていることが分かってきた。
  - ① 当初は三密（密閉、密集、密接）が重なると集団感染のリスクが高くなることを強調してきたが、密閉、密集、密接の一つだけでも集団感染のリスクが高まる可能性も指摘されてきている。
  - ② 一定程度の換気を行い、マスクの着用などをしていたにも関わらず、長時間近くにいることで感染したとされる事例も散見されている。ただし、不適切なマスクの着用が一因と考えられる事例も依然として少なくない。
- この背景としては、変異株の場合、同じウイルス量の曝露でも感染しやすくなることや、感染者から排出されるウイルス量がより多いことなどが考えられる。これにより、事業所等職場でのクラスターも発生している。
- ワクチン接種が進む中で、ワクチン接種後にはマスクの着用が不要になると考える人が出てくるなど、改めて人々に注意喚起が必要と考えられる。
- なぜならば、ワクチン接種後も全員に感染予防効果が付与されるわけではないために、その人がワクチン接種をしたからと言って、仮に感染対策を全く行わなくなれば、感染が広がる可能性も存在するからである。
- したがって、分科会としては、以下のことを提言させて頂きたい。

変異株が出現した今、求められる行動様式に関する提言

第4回新型コロナウイルス感染症対策分科会提言

[Ⅱ]求められる行動様式

○国は、国民に対して、変異株に対応するために、以下の内容を周知して頂きたい。

（１）マスクを鼻にフィットさせたしっかりとした着用を徹底すること。その際には、適切な方法で着用できることを第一とした上で、感染リスクの比較的高い場面では、できればフィルター性能の高い不織布マスクを着用すること。三密のいずれも避けること。特に人と人との距離には気を付けること。

（２）マスクをしっかりと着用していても、室内でおしゃべりする時間は可能な限り短くして、大声は避けること。

（３）今まで以上に換気には留意すること。

（４）出来る限り、テレワークを行うこと。職場においても、(１)～(３)を徹底すること。

（５）体調不良時には出勤･登校をせず、必要な場合には近医を受診すること。

（６）ワクチン接種後にも、国民の多くがワクチン接種を終えるまでは、マスクを着用すること。

（７）ワクチン接種後にも、国民の多くがワクチン接種を終えるまでは、大人数の飲み会は控えること。